

Itens digitais para avaliação da oralidade em Língua Portuguesa: considerações sobre *design* de itens digitais na plataforma TAO

Digital itens to evaluate orality in Portuguese language: some considerations on digital itens design produced in TAO platform

Ítems digitales para evaluación de oralidad en Lengua Portuguesa: consideraciones sobre diseño de ítems digitales en la plataforma TAO

Fabiano Santos Saito

Universidade do Estado de Minas Gerais, Departamento de Educação, Linguística e Letras, Carangola, Minas Gerais, Brasil; Universidade Federal de Juiz de Fora, Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil
prof.fabiano.saito@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-6750-5885>

Resumo

O objetivo desta pesquisa aplicada é apresentar considerações teóricas e práticas sobre a produção de itens digitais voltados para a avaliação da oralidade em Língua Portuguesa. Esta pesquisa faz parte do projeto “Do papel para a tela: proposição de novas formas de avaliar a proficiência em Língua Portuguesa com itens produzidos para plataformas digitais”, financiado pela Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação/Universidade Federal de Juiz de Fora (doravante Fundação CAEd/UFJF) e desenvolvido ao longo do ano de 2020. Como suporte teórico, parte-se dos pressupostos da oralidade em Língua Portuguesa, bem como os princípios de *design* de itens de avaliação e de itens digitais, bem como a Teoria de Resposta ao Item (TRI). Metodologicamente esta é uma pesquisa aplicada, de abordagem exploratória e qualitativa. Para a produção experimental dos protótipos de itens digitais foi utilizada a plataforma TAO (*Testing Assisté par Ordinateur*). A partir da produção dos protótipos de itens digitais, realizou-se uma análise qualitativa sobre o *design* de itens digitais e sua possibilidade de aplicação em avaliações de larga escala. Como resultados parciais, aponta-se que a produção de itens digitais permite a exploração de suportes multimídia e hipermídia, que permitem a avaliação de habilidades de compreensão da escuta, que não são consideradas em instrumentos de avaliação impressos.

Palavras-chave: Itens digitais. Avaliação. Oralidade em Língua Portuguesa. *Design*. Plataforma TAO.

Abstract

The purpose of this applied research is to present theoretical and practical considerations on the production of digital itens designed to evaluate the proficiency of orality in Portuguese. This research is part of a project called “From paper to screen: proposal of new ways of evaluating proficiency in Portuguese with itens produced for digital platforms”, funded and developed during 2020 at Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação/Universidade Federal de Juiz de Fora (henceforth Fundação CAEd/UFJF). As theoretical support, it is used the assumptions of orality in Portuguese, as well as the principles regarding evaluation itens design, and digital itens design; the Item Response Theory (IRT) is also used. Methodologically, this is an applied research, using qualitative and exploratory approaches. The TAO (Testing Assisté par Ordinateur) platform was used to produce the digital itens prototypes. From the digital itens prototypes, a qualitative analysis was carried out considering the digital itens design and their potential to be used in large scale evaluations. As partial results, it is pointed out that the production of digital itens allows the use of hypermedia and multimedia facilities, which allow the evaluation of listening skills in oral Portuguese, something unfeasible in printed evaluation instruments.

Keywords: Digital itens. Evaluation. Orality in Portuguese. *Design*. TAO platform.

Resumen

El objetivo de esta investigación aplicada es presentar consideraciones teóricas y prácticas sobre la producción de ítems digitales orientados a la evaluación de la oralidad en lengua portuguesa. Esta investigación se encuadra dentro del

Artigo recebido em: 22/02/2021 | Aprovado em: 20/05/2022 | Publicado em: 05/07/2022

Como citar:

SAITO, Fabiano Santos. Itens digitais para avaliação da oralidade em Língua Portuguesa: considerações sobre *design* de itens digitais na plataforma TAO. *Revista Pesquisa e Debate em Educação*, Juiz de Fora, v. 12, n. 2, p. 1-19, jul.-dez. 2022. Universidade Federal de Juiz de Fora. ISSN 2237-9444. DOI: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2022.v12.33452>.

proyecto “Del papel a la pantalla: proponiendo nuevas formas de evaluar el dominio de lengua portuguesa con ítems producidos para plataformas digitales”, financiado por la Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação/Universidade Federal de Juiz de Fora (en adelante Fundação CAEd/UFJF) y desarrollado a lo largo del año 2020. Como soporte teórico, se parte de los conceptos fundamentales de oralidad en lengua portuguesa, así como de los principios de diseño de ítems de evaluación y diseño de ítems digitales, así como es usada la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI). Metodológicamente se trata de investigación aplicada, con enfoque exploratorio y cualitativo. Para la producción experimental de prototipos de ítems digitales se utilizó la plataforma TAO (Testing Assisté par Ordinateur). A partir de la producción de prototipos de ítems digitales, se realizó un análisis cualitativo sobre el diseño de ítems digitales y su posibilidad de aplicación en evaluaciones a gran escala. Como resultados parciales, se señala que la producción de ítems digitales permite la exploración de soportes multimedia e hipermedia, que permiten evaluar las habilidades de comprensión auditiva en lengua portuguesa, algo que no es posible en los instrumentos de evaluación impresos.

Palabras clave: Ítems digitales. Evaluación. Oralidad en portugués. Diseño. Plataforma TAO.

1 Introdução

O processo de avaliação de conhecimentos engloba a avaliação em nível micro - como por exemplo as provas aplicadas pelos professores nas escolas -, bem como a avaliação em nível macro – como as avaliações externas (cf. NASCENTES et al. 2017). As avaliações externas são produzidas por instituições que aplicam testes em larga escala, geralmente no formato impresso, constituído de vários itens de avaliação. Entretanto, pesquisas recentes na área de avaliação têm apontado para desafios a serem enfrentados pelas instituições que buscam inovar os procedimentos utilizados para avaliar conhecimentos, competências e habilidades de forma massiva, confiável e com os mesmos padrões de qualidade alcançados pelos instrumentos de avaliação já utilizados nos testes impressos. Neste sentido, Braun (2013, p. 144) aponta que

[h]á um número de objetivos que podem ser vislumbrados para as avaliações baseadas em tecnologias. Destes [objetivos] incluem-se melhorar o alinhamento e acurácia para as medidas dos construtos alvos correntes, facilitar a medição de novos construtos, tais como resolução de problemas, e letramento computacional/informacional. Estes dois, bem como outros construtos que se prestam mais às avaliações baseadas em tecnologias, podem contribuir para aumentar a credibilidade e a relevância das ILSA [Avaliações Internacionais em Larga Escala (doravante AILE)], não apenas por fortalecer as ligações com o mundo fora das escolas. Entretanto, a avaliação de novos construtos certamente levantará questões metodológicas desafiadoras. A introdução de estímulos mais complexos, bem como o desejo de se avaliar tanto processos quanto resultados, exigirá modelos psicométricos e estratégias de análise de dados mais sofisticados. (tradução nossa)

Em vista deste cenário complexo em que busca-se a implementação de testes e avaliações em larga escala do formato impresso para o formato digital, as instituições que desenvolvem e produzem as avaliações se deparam com a questão metodológica desafiadora: como transpor a avaliação do formato impresso para o digital? Como produzir itens de avaliação que serão utilizados em plataformas digitais?

O objetivo deste trabalho é apresentar protótipos de itens digitais, produzidos para avaliar a oralidade em Língua Portuguesa, realizando uma análise qualitativa destes itens produzidos em uma plataforma digital, chamada TAO (*Testing Assisté par Ordinateur*). Desta forma, busca-se responder, mesmo que parcialmente, às perguntas desafiadoras que estão postas na área de avaliação.

2 Do impresso para o digital: primeiras considerações

Seguindo os rumos para digitalização e tecnologização das avaliações em larga escala impressas, Braun (2013), Beller (2013), e Gierl e Lai (2017) concordam que as avaliações em larga escala enfrentam o desafio de mudar os procedimentos de avaliação baseadas em papel para procedimentos de avaliação baseadas nas tecnologias digitais de informação e comunicação. Os autores apontam para as vantagens de as tecnologias digitais propiciarem o uso de gráficos dinâmicos, imagens animadas, sons e vídeos, que o suporte em papel não possibilita, ou possibilita de forma limitada (como o caso dos gráficos e imagens estáticas). Em razão disso, Beller (2013, p. 25) afirma

[é] óbvio que as tecnologias inovadoras existentes, tais como *smartphone* e *tablets*, bem como tecnologias futuras, possuem o potencial de mudarem dramaticamente a forma como a avaliação será implementada no futuro. (tradução nossa)

Sendo que Beller (2013, p. 26) complementa que uma das potencialidades que as tecnologias digitais têm de mudar a forma de avaliar reside no fato de que tais tecnologias incorporam novos estímulos e podem desenvolver outras competências, uma vez que

[a]o enriquecer as situações de avaliação através do uso de multimídia, interatividade e controle sobre a apresentação de estímulo, é possível avaliar uma gama bem mais ampla de construtos do que era possível previamente. Por exemplo, SimScientists usam simulações científicas para dar apoio à poderosas avaliações formativas na aprendizagem de conteúdos de ciência complexos (QUELLMALZ et al., 2009). As tarefas de avaliação baseadas em simulação são dinâmicas, envolventes, e interativas. São capazes de avaliar conhecimentos científicos complexos e competências investigativas, que vão bem além das capacidades de testes impressos. (tradução nossa)

Nesta mesma linha de pensamento de que o ambiente digital proporciona uma experiência diferenciada e potencialmente “enriquecida” pelas multimídias e trajetórias de navegação possibilitadas pelos *links*, já dizia Lemke (2002) de que o hipertexto é mais do que o texto impresso na medida em que a hipermídia traz mais modos de informação que a mídia impressa.

Portanto, para elaboração de itens de avaliação digitais/interativos, há que se pensar em um modelo de elaboração de itens de avaliação em larga escala que incorporem as multimídias, hipermídias, a navegação e a interatividade como princípios teóricos norteadores para a elaboração de protótipos e a produção de itens a serem testados e implementados.

Para tanto, é necessário pensar que para a produção de um item digital, também é preciso considerar as questões de *design*, pois o ambiente digital possui certas especificidades que o material impresso não possui, e vice-versa. Para lançar as bases teóricas voltadas para o *design* de itens digitais, serão apresentadas brevemente duas teorias: a Teoria Cognitiva do Aprendizado Multimídia (MAYER, 2001; MAYER; CLARK, 2003); e o *design* instrucional para conteúdo *eLearning* (ISTRATE, 2009).

2.1 Teoria Cognitiva do Aprendizado Multimídia - revisitada

Richard E. Mayer, a partir de suas pesquisas em Psicologia aplicada à Educação, realizando experimentos controlados e observando os efeitos de aprendizagem a partir da apresentação de diversos estímulos (como textos, imagens, narração oral, vídeos e combinações destes estímulos), formulou sete princípios de aprendizagem multimídia (MAYER, 2001). Após algum tempo, Mayer e Clark (2003) expandiram os princípios para doze, que são os seguintes:

1) Princípio da Coerência – as pessoas aprendem melhor quando palavras, figuras e sons irrelevantes são excluídos ao invés de incluídos.

2) Princípio da Sinalização – as pessoas aprendem melhor quando pistas que destacam a organização do material essencial são adicionadas.

3) Princípio da Redundância – as pessoas aprendem melhor com animação e narração do que animação, narração e texto na tela. E quando palavras são apresentadas como narração ao invés de narração com texto na tela.

4) Princípio da Contiguidade Espacial – as pessoas aprendem melhor quando palavras e figuras relacionadas são apresentadas próximas do que afastadas umas das outras na página ou tela.

5) Princípio da Contiguidade Temporal – as pessoas aprendem melhor quando palavras e figuras relacionadas são apresentadas simultaneamente do que sucessivamente.

6) Princípio da Segmentação – as pessoas aprendem melhor quando uma lição multimídia é apresentada em segmentos controlados pelo usuário do que uma unidade contínua.

7) Princípio do Pré-treinamento – as pessoas aprendem melhor em uma lição multimídia quando sabem os nomes e comportamentos dos componentes do sistema.

8) Princípio da Modalidade – as pessoas aprendem melhor quando palavras são apresentadas como narração ao invés de texto na tela.

9) Princípio Multimídia – as pessoas aprendem melhor com palavras e figuras do que só com palavras.

10) Princípio da Personalização – as pessoas aprendem melhor de lições multimídia quando as palavras estão em um estilo conversacional do que em um estilo formal.

11) Princípio da Voz – as pessoas aprendem melhor quando a narração em lições multimídia são faladas em uma voz humana amigável do que voz de máquina.

12) Princípio da Imagem – as pessoas não aprendem necessariamente melhor de uma lição multimídia quando a imagem do narrador/falante é adicionada à tela.

Tais princípios podem auxiliar na produção de itens digitais, indicando quais combinações de mídias podem ser mais efetivos. Porque Mayer (2001) aponta que cognitivamente o ser humano possui limitações de memória para processar os vários modos de representação da informação de forma simultânea, além do fato de que certos *designs* podem apresentar mais informação (*enriched environments*) ou menos informação (*poor environments*), sendo que o excesso de informações pode limitar o uso da memória e a capacidade de processamento de informações.

2.2 O design visual e pedagógico para conteúdo de eLearning

Em um artigo seminal sobre *design* instrucional para conteúdo *eLearning*, Istrate (2009) elaborou algumas orientações de caráter prático para os educadores e profissionais que se engajam na produção de conteúdo para ensino e aprendizagem *online*. O autor apresenta questões de *design* que indicam desde a formatação e posição do texto em uma *webpage* quanto ao uso comedido das cores e de elementos animados. Para sintetizar as recomendações de Istrate (2009), seguem as mais importantes:

- 1) Os usuários podem ser ajudados a se orientar/reorientar através de organizadores visuais;
- 2) Uso de um caminho de navegação que o direcione a determinado material (um mapa de localização pode ser útil);
- 3) Usar terminologia padrão;
- 4) Destacar palavras-chave;
- 5) Usar termos significativos para etiquetar o conteúdo;
- 6) Marcar listas com símbolos (bolinhas) para cada item;
- 7) Uma ideia única por parágrafo;
- 8) Usar estilo de “pirâmide invertida”, no qual o primeiro parágrafo (chamado de “*lead*” na literatura específica) apresenta sucintamente a essência da informação: os parágrafos seguintes elaboram o que já foi apresentado, trazendo informações complementares;
- 9) Metade (ou até menos) do número de palavras usadas em material impresso ou convencional.
- 10) Testar se o *design* funciona em vários equipamentos (como computador, celular, *tablet*, etc.)

Por outro lado, Istrate (2009) indica que se deve evitar:

- 1) Texto piscante e imagens animadas irrelevantes;
- 2) Rolagem horizontal, pois o conteúdo essencial deve ser apresentado em uma tela;
- 3) Vídeos longos e imagens de baixa qualidade;
- 4) Apagamento das fontes que originaram o conteúdo;

5) Erros gramaticais e de digitação;

6) A negligência em relação ao público com sistemas de baixo desempenho e com acesso lento à Internet.

Tais princípios que norteiam a organização do *design* de material instrucional para a *web* podem ser aproveitados quando da produção de itens digitais a serem utilizados nas avaliações em larga escala.

2.3 Avaliação da Oralidade em Língua Portuguesa

Como se observa, tanto os teóricos da área de avaliação em larga escala quanto os teóricos do *design* de material instrucional apontam para as vantagens de se utilizar as diferentes mídias (multimídias, hipermídias) que possibilitam a exploração de conhecimentos e habilidades inviáveis em instrumentos impressos.

Em função desta potencialidade de se explorar as multimídias e hipermídias, o pesquisador se propôs a investigar a possibilidade de se avaliar a proficiência da oralidade em Língua Portuguesa, produzindo protótipos voltados para a compreensão da escuta.

Neste trabalho, em síntese, considera-se a linguagem humana como um grande multissistema, em que os sujeitos sociais utilizam vários sistemas simbólicos (ou linguagens) para interagir em práticas comunicacionais situadas, como indica a Base Nacional Curricular Comum (doravante BNCC):

As atividades humanas realizam-se nas práticas sociais, mediadas por diferentes linguagens: verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e, contemporaneamente, digital. Por meio dessas práticas, as pessoas interagem consigo mesmas e com os outros, constituindo-se como sujeitos sociais. Nessas interações, estão imbricados conhecimentos, atitudes e valores culturais, morais e éticos. (BNCC, 2018, p. 63)

Do ponto de vista biológico, histórico, cognitivista e cultural, no que concerne à linguagem verbal humana, há certo consenso entre os linguistas de se afirmar que a fala se desenvolve antes da escrita nas sociedades letradas, que as habilidades da fala e da escuta se desenvolvem quase de forma natural nos seres humanos expostos à linguagem, enquanto que as habilidades da leitura e da escrita são habilidades aprendidas em contextos de instrução formal (STREET, 1984, 2003; ONG, 2012 [1982]).

A língua pode ser segmentada em categorias discretas (as quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, escrita, leitura), que podem ocorrer através das práticas sociais de letramento, no caso da leitura e da escrita; ao passo que as habilidades de fala e escuta podem ser situadas nas práticas sociais relacionadas ao conceito de oralidade (ONG, 2012[1982]; MARCUSCHI, 2001; MARCUSCHI, 2008).

Magalhães (2001) juntamente com Magalhães e Carvalho (2018) reconhecem a oralidade como prática linguística importante para a “socialização humana e participação na vida cidadã” e apontam que são poucos os estudos que trabalham as práticas sociais de oralidade como formas de ensino, aprendizagem e avaliação das capacidades linguísticas na modalidade oral.

Ainda é necessário considerar que os gêneros discursivos se materializam nos textos que circulam em sociedade (BAKHTIN, 1979), desta feita só se torna possível avaliar a proficiência da compreensão da escuta em Língua Portuguesa através do uso de gêneros textuais orais, que são unidades de discurso empíricas, que podem ser testadas e observadas. Portanto, a construção de itens de avaliação para aferição da compreensão da escuta em Língua Portuguesa se torna factível através da seleção de gêneros textuais orais.

Como ainda inexistia uma matriz de referência com as competências e habilidades linguísticas referentes à oralidade em Língua Portuguesa que devam ser avaliadas em um item de avaliação, ao longo da pesquisa foi realizado um levantamento dos descritores, competências e habilidades linguísticas relacionados à oralidade presentes na BNCC, que indicam quais habilidades podem ser avaliadas em um item de avaliação prototípico.

2.4 O design de itens e a Teoria de Resposta ao Item (TRI)

Para a construção do *design* de um item de avaliação, além das competências e habilidades a serem avaliadas, além da escolha dos textos-suporte que ensejarão a construção dos itens de avaliação prototípicos, outra questão importante a se considerar é a Teoria de Resposta ao Item (TRI).

Na elaboração de um item de avaliação exemplar são elementos constituintes do design: 1) o enunciado do item; 2) o texto-suporte; 3) o comando do item; 4) a resposta padrão (ou gabarito); 5) os distratores (cf. CAED/UFJF, s.d., p. 18-19).

O enunciado, o texto-suporte e o comando do item devem estar afinados com a habilidade ou conhecimento que se deseja avaliar. Em relação às alternativas de resposta, tanto o gabarito quanto os distratores devem ser consistentes com os demais elementos do item de avaliação. A formulação de alternativas de resposta contendo um item correto, sendo os demais distratores plausíveis, permite que a habilidade focal seja avaliada e permite a produção de métricas e comparação das respostas dadas pelos respondentes.

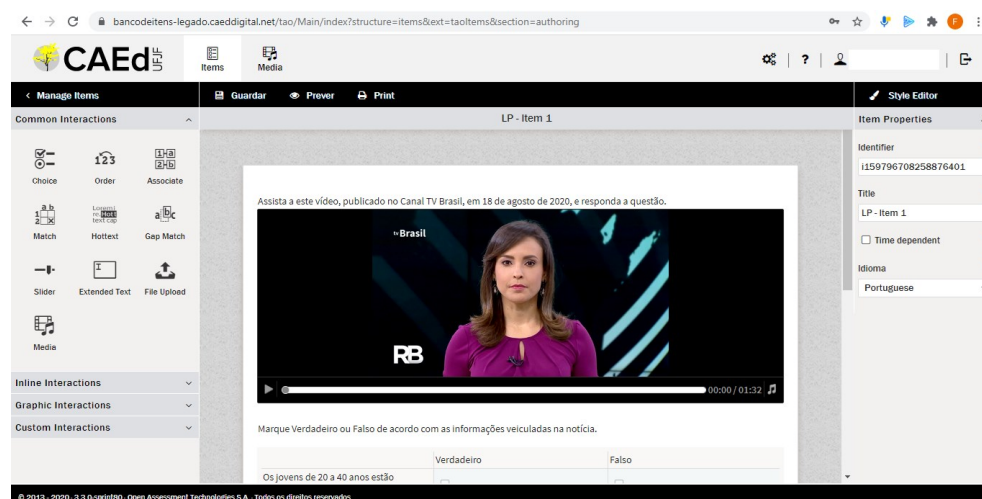
Elaborar o item para que a chance de acerto ao acaso seja diminuída, que a habilidade avaliada esteja sendo discriminada, que o nível de dificuldade seja adequado ao público-alvo da avaliação garantem a satisfação dos parâmetros indicados na Teoria de Resposta ao Item (TRI). Basicamente, a Teoria de Resposta ao Item (TRI) permite a construção de modelos estatísticos que fornecem formas de representar a probabilidade de acerto do item ao acaso, comparada com a habilidade que está sendo avaliada, juntamente com o nível de dificuldade e as características (parâmetros) dos itens (cf. ARAUJO et al., 2009; GOMES, 2014). Um item de avaliação com respostas autoexcludentes, ou distratores óbvios não encontram validade de acordo com o modelo proposto pela TRI, por exemplo.

2.5 A plataforma TAO (*Testing Assisté par Ordinateur*)

Realizadas todas as considerações pertinentes à construção e *design* de um item de avaliação prototípico para ser usado em ambiente mediado pelas tecnologias digitais, por fim há que se considerar o uso de uma plataforma para elaboração dos itens.

Nesta pesquisa foi utilizada a plataforma TAO (*Testing Assisté par Ordinateur*, ou Testagem Assistida por Computador, em português). Esta plataforma possui uma arquitetura aberta, desenvolvida pela Universidade de Luxemburgo em parceria com o Centro de Pesquisas Públicas Henri Tudor (*Centre de recherche public Henri Tudor*), com licença de uso do tipo *groupware*, que permite a colaboração de diversos usuários, de qualquer lugar e a qualquer tempo. Esta plataforma permite a criação de itens de avaliação digitais, bem como o seu gerenciamento, funcionando como biblioteca ou repositório de itens. A plataforma TAO possui um ambiente de criação bem intuitivo, permitindo o uso de suporte multimídia e a integração de elementos de interatividade no item de avaliação digital. A Figura 1 representa a tela da plataforma TAO com os elementos de criação/edição de itens:

Figura 1: Tela de criação/edição na plataforma TAO



Fonte: Relatório de pesquisa Competência/Agosto, 2020.

Na tela acima percebe-se que a função de criador/editor de itens na plataforma TAO permite a criação de diversos tipos de item (os ícones à esquerda: múltipla escolha, ordenação, associação, combinação, texto longo), assim como o carregamento de mídia. Na figura acima, observe que o item foi estruturado com uma mídia audiovisual (centro da imagem). No menu da direita, é possível configurar diversas funcionalidades do item elaborado (limitar a quantidade de respostas, a quantidade de vezes de reprodução do vídeo, o tamanho do quadro do vídeo, o tamanho da mídia, configurar embaralhamento de respostas, definir a pontuação, feedback automático, dentre outras funções).

A plataforma TAO possui muitas potencialidades para a elaboração de itens digitais no que concerne aos formatos básicos de um item. Entretanto, para construir itens com elementos de interação sofisticados, é necessário o conhecimento aprofundado de códigos de programação, o que é um fator limitador da plataforma.

3 Metodologia de Pesquisa

Esta pesquisa empregou metodologias e abordagens metodológicas diversas. Durante a fase de revisão de literatura, foi adotada a pesquisa bibliográfica e documental, em que artigos, dissertações, teses, capítulos de livro e livros foram lidos e resenhados para a construção do aporte teórico do estudo.

Em um segundo momento, foi adotada a pesquisa aplicada, de abordagem exploratória, durante a fase de elaboração dos protótipos de itens de avaliação. A plataforma TAO foi utilizada para a testagem de vários *designs* de itens e a partir da avaliação das potencialidades da plataforma TAO, foram elaborados itens de avaliação prototípicos a partir das bases teóricas. Esta fase foi trabalhosa, uma vez que para produzir um item, mesmo que experimental ou prototípico, várias etapas são seguidas: 1) definir um público-alvo para o item; 2) definir uma habilidade a ser avaliada, focalizando a compreensão da escuta; 3) selecionar um texto da oralidade em Língua Portuguesa; 4) construir um enunciado e um comando para o item; 5) definir o gabarito e as alternativas distratoras; 6) implementar o item na plataforma digital e testá-lo.

No projeto de pesquisa, foi construído um modelo de teste com itens digitais para ser aplicado a um grupo amostral de respondentes. Entretanto, esta etapa da pesquisa foi suspensa, devido às contingências impostas pela pandemia de Covid-19.

Na impossibilidade de se realizar a testagem com um grupo amostral e realizar um teste piloto, optou-se pela análise qualitativa de alguns itens de avaliação prototípicos produzidos nesta pesquisa.

4 Apresentação e análise de dados

Nesta seção serão apresentados alguns itens de avaliação prototípicos ou protótipos de itens digitais produzidos na plataforma TAO, juntamente com uma análise qualitativa sobre o item criado e suas potencialidades de uso em testes de proficiência de larga escala.

4.1 Protótipo de item digital 01

Para o item Protótipo 01 de Língua Portuguesa, foi selecionado um vídeo curto do Canal da TV Brasil no YouTube (<https://www.youtube.com/user/tvbrasil/videos>), sobre a propagação do vírus Covid-19 entre pessoas jovens (<https://www.youtube.com/watch?v=00ZYJkXXgT8>). O tema do vídeo foi selecionado devido à importância do tema e porque o vídeo traz uma notícia curta, com linguagem jornalística simples e direta. Este vídeo, considerando-se o conteúdo, pode ser trabalhado nos anos finais do Ensino Fundamental (8º e 9º anos preferencialmente). A duração do vídeo também é adequada para a plataforma TAO, que não suporta vídeos longos e grandes, o que também se adequa às postulações de Istrate (2009), e de Mayer e Clark (2003); a extensão do vídeo é de 1min e 32s.

Em relação à habilidade ou conhecimento que pode ser avaliado utilizando-se este vídeo, aponta-se para o seguinte descritor da BNCC:

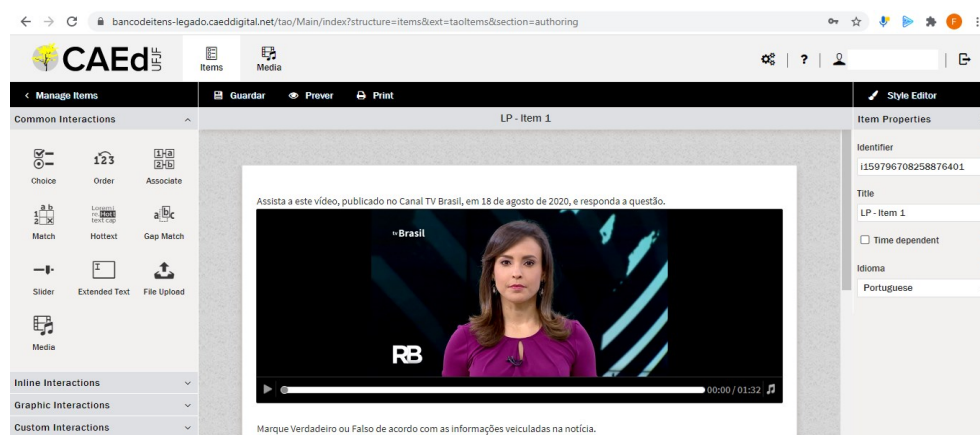
Quadro 1: Descritor de habilidade – Protótipo 01

Identificação do descritor	Habilidades especificadas no descritor
EF69LP03	Identificar, em notícias, o fato central, suas principais circunstâncias e eventuais decorrências; em reportagens e fotorreportagens o fato ou a temática retratada e a perspectiva de abordagem, em entrevistas os principais temas/subtemas abordados, explicações dadas ou teses defendidas em relação a esses subtemas; em tirinhas, memes, charge, a crítica, ironia ou humor presente.

Fonte: BNCC, 2018.

Em relação aos procedimentos técnicos, o vídeo foi baixado da Internet utilizando-se telefone celular da marca Samsung. O aplicativo do YouTube no celular permite o download do arquivo de vídeo, permite ainda escolher a qualidade e o tamanho do arquivo. Após o download, o arquivo foi carregado na plataforma TAO, através da funcionalidade “*media*”.

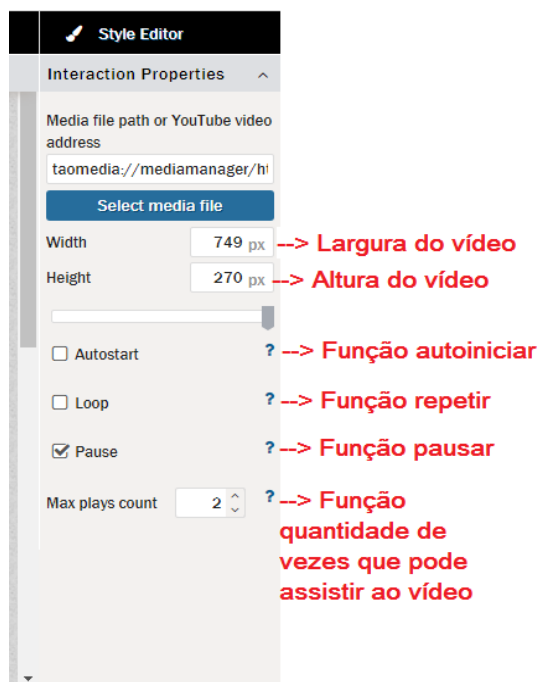
Figura 2: O vídeo inserido na plataforma



Fonte: Plataforma TAO, 2020.

Dentro da plataforma TAO, foi possível inserir um comando para a parte do item que possui a mídia audiovisual (“Assista a este vídeo, publicado no Canal TV Brasil, em 18 de agosto de 2020, e responda a questão.”) e configurar os controles da mídia:

Figura 3: Controles de mídia na Plataforma TAO



Fonte: Plataforma TAO, 2020.

Depois de configurados as funções de controle da mídia, foi inserido um campo de criação de questão do tipo “*match*” (combinação), que permite criar um quadro de opções do tipo verdadeiro ou falso.

Foram elaboradas 10 proposições (que eram verdadeiras ou falsas de acordo com o conteúdo do vídeo). Na configuração de resposta, foi definido que o respondente deve responder às 10 proposições. O número de proposições pode ser definido pelo elaborador de itens, foram selecionadas 10 proposições para aumentar o nível de complexidade da resposta. De acordo com a TRI (Teoria de Resposta ao Item), quanto mais opções a serem consideradas, maior o nível de dificuldade. No caso deste item, se o respondente errar 1 a 10 proposições, o score do item é zero; neste caso, o respondente precisa acertar todas as 10 proposições para ter score de 1 ponto. A definição de score e pontuação também podem ser definidos pelo criador do item.

Figura 4: As 10 proposições no item do tipo “match” (combinação) na Plataforma TAO do CAEd

Marque Verdadeiro ou Falso de acordo com as informações veiculadas na notícia.

	Verdadeiro	Falso
Os jovens de 20 a 40 anos estão ajudando a espalhar a Covid-19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A Rússia começou a produzir uma vacina para combater a Covid-19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A vacina russa passou por todas as fases de teste antes de ser produzida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O nome escolhido para a vacina russa é Sputnik 4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para a OMS, todas as nações devem ser incluídas no projeto de imunização contra o corona vírus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O Diretor da OMS, Tedros Adhanom, é favorável à nacionalização da vacina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De acordo com a OMS, os jovens têm consciência de que são transmissores do corona vírus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De acordo com dados da OMS, a proporção de jovens contaminados cresceu mundialmente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pessoas assintomáticas podem transmitir o vírus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os idosos são citados como grupo vulnerável à doença.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fonte: Plataforma TAO, 2020.

A questão do tipo “match” com proposições do tipo “verdadeiro” ou “falso” foi criada para testagem dos *designs* possíveis de serem criados na plataforma TAO. A plataforma TAO permite a autocorreção do item, o que facilita a automação dos *scores* atribuídos a cada respondente.

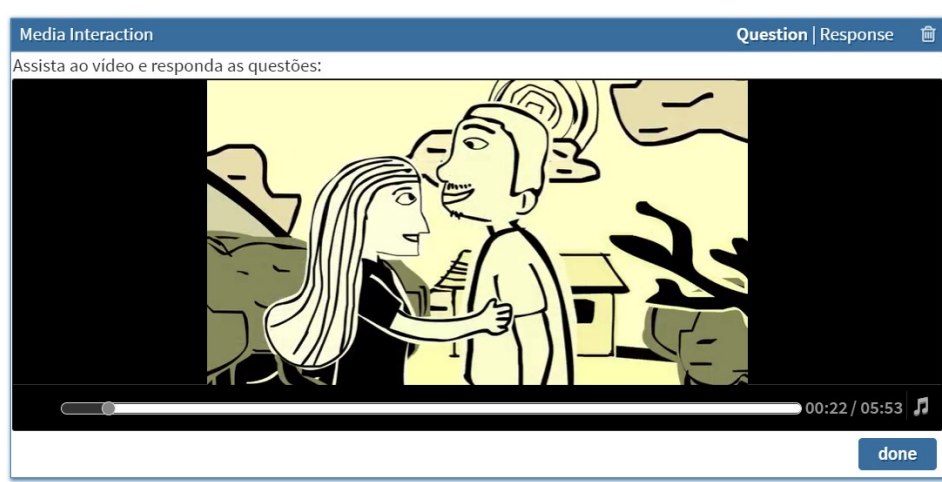
A mídia foi inserida e logo abaixo foi colocado o enunciado com o objetivo do item, as alternativas foram colocadas em seguida, o que satisfaz os princípios da contiguidade espacial e da modalidade (MAYER; CLARK, 2003). O vídeo inserido no item é curto, conforme indica Istrate (2009), sua fonte foi mantida, e seu conteúdo linguístico e audiovisual possuem relevância e convergência com a habilidade indicada no descritor da BNCC. O respondente consegue resolver o item de forma adequada se assistir e compreender o discurso oral presente no vídeo, portanto, o vídeo avalia a compreensão da escuta e trabalha com a oralidade (MAGALHÃES, 2001).

4.2 Protótipos de item digital 02 e 03

No item digital protótipo 02 e 03, foram seguidos procedimentos técnicos similares aos empregados na elaboração do item digital protótipo 01. Para este item foi selecionado um vídeo curto do YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=CqE76KUAK_M), que trabalha com narrativas tradicionais do Nordeste do Brasil, os “causos”. O vídeo apresenta extensão de 5min e 53s. Devido ao tema, o público-alvo a que se destina este item podem ser estudantes do 4º e do 5º ano do ensino fundamental, preferencialmente.

Foram executados os mesmos procedimentos para carregar o vídeo na plataforma TAO.

Figura 5: Frame do vídeo “O causo do lobisomem”, carregado na plataforma TAO



Fonte: Plataforma TAO, 2020.

A partir da mídia escolhida e carregada, foi possível elaborar 04 itens do tipo “múltipla escolha” e 01 item do tipo “ordenação das alternativas” utilizando-se o mesmo suporte audiovisual. Devido a questões de espaço, serão apresentados 01 item do tipo “múltipla escolha” (Protótipo 02) e 01 item do tipo “ordenação das alternativas” (Protótipo 03).

Para os itens do tipo “múltipla escolha”, foi utilizada a funcionalidade “choice”, que permite a criação de itens de múltipla escolha. Para o *design* do item, foi escolhido o modelo clássico de questão com 5 alternativas, sendo apenas 1 a opção correta (gabarito) e as demais distratoras (CAED/UFJF, s.d.). Este modelo foi escolhido por ser consistente com a TRI.

Para o Protótipo 02, foi definida a seguinte habilidade específica discriminada no descritor da BNCC:

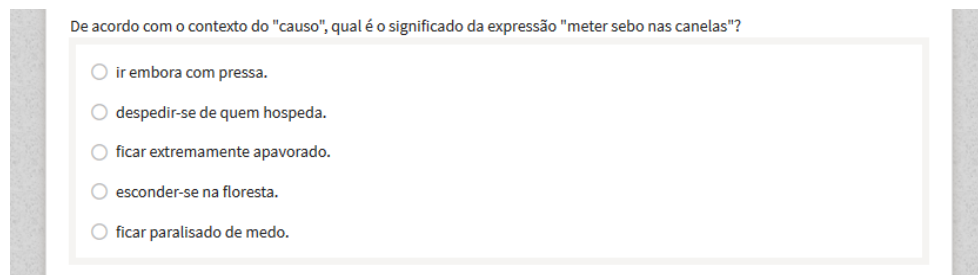
Quadro 2: Descritor de habilidade – Protótipo 02

Identificação do descritor	Habilidades especificadas no descritor
EF35LP11	Ouvir gravações, canções, textos falados em diferentes variedades linguísticas, identificando características regionais, urbanas e rurais da fala e respeitando as diversas variedades linguísticas como características do uso da língua por diferentes grupos regionais ou diferentes culturas locais, rejeitando preconceitos linguísticos.

Fonte: BNCC, 2018.

O *design* do item do tipo múltipla escolha segue um padrão muito similar aos dos itens impressos, mesmo assim, há que se destacar que para chegar-se à resolução do item, é necessário ao respondente assistir ao vídeo, e exercitar a compreensão da escuta, focalizando a oralidade (MAGALHÃES, 2001).

Figura 6: Design do item do tipo “múltipla escolha”



Fonte: Plataforma TAO, 2020.

Para o item do tipo “ordenação das alternativas” (Protótipo 03), que acompanha a mídia audiovisual “O caso do lobisomem”, foi escolhido o *design* para questões de ordenação das alternativas, através do comando “order” da plataforma TAO. Como o texto oral trata-se de uma narrativa, que traz uma sequência de fatos, foi possível elaborar este tipo de questão. Foram selecionados 10 fatos ou acontecimentos da narrativa para que o estudante coloque na ordem ou sequência correta, de acordo com o texto narrado. Foram elaboradas 10 alternativas para serem ordenadas porque isto aumenta o nível de complexidade da tarefa, o que condiz com os princípios da Teoria de Resposta ao Item (TRI), diminuindo as chances de acerto ao acaso.

De modo específico, este item trabalha com a seguinte habilidade da BNCC:

Quadro 3: Descritor de habilidade – Protótipo 03

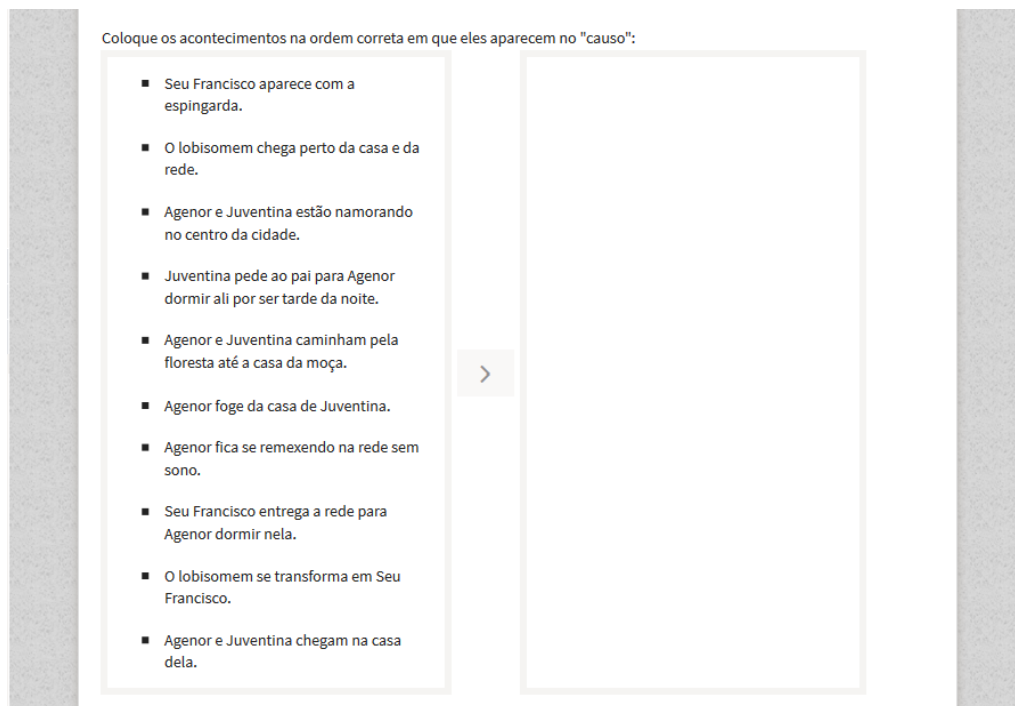
Identificação do descritor	Habilidades especificadas no descritor
EF35LP26	Ler e compreender, com certa autonomia, narrativas ficcionais que apresentem cenários e personagens, observando os elementos da estrutura narrativa: enredo, tempo, espaço, personagens, narrador e a construção do discurso indireto e discurso direto.

Fonte: BNCC, 2018.

Há que se ressaltar que, como este item avalia a compreensão da escuta, a habilidade acima foi adaptada, entendendo-se que quando ouve-se uma narrativa oral, ou assiste-se a uma narrativa audiovisual, o ouvinte precisa compreender os elementos básicos da narrativa, como personagens, cenário, conflito, enredo, a função do narrador, etc.

O *design* proposto para este item permite uma maior interação entre o respondente e o conteúdo apresentado em tela, sendo talvez exigida do respondente o princípio do pré-treinamento (MAYER; CLARK, 2003), pois para responder à questão, é necessário arrastar as opções do quadro da esquerda e ordená-las no quadro vazio da direita:

Figura 7: Design do item do tipo “ordenar”



Fonte: BNCC, 2018.

Para fins de avaliação e ao mesmo tempo para satisfazer os parâmetros da TRI, no Protótipo de Item Digital 03, o respondente só alcança a pontuação caso acerte a ordem correta em que os fatos ocorrem na narrativa, o que diminui as chances de acerto ao acaso. Para resolver este item, ao respondente é demandada a compreensão da escuta, focalizando-se os gêneros da oralidade (MARCUSCHI, 2008).

Os *designs* dos protótipos de item digital 01 e 03 indicam formatos de item inovadores em relação ao protótipo 02, que seguem o formato clássico de itens de múltipla escolha.

5 Considerações finais

A título de considerações finais, o objetivo deste artigo foi o de apresentar as bases teóricas para elaboração de itens de avaliação digitais e demonstrar a aplicação prática de tais teorias na elaboração de três protótipos de itens de avaliação digitais, criados através da Plataforma TAO.

As vantagens de se utilizar itens digitais em uma avaliação em larga escala digital são as seguintes: 1) os itens digitais permitem o uso de multimídia e hipermídia, sendo, portanto, possível o uso de mídias audiovisuais que circulam nas redes informacionais; 2) os itens digitais permitem a autocorreção; 3) uma avaliação em larga escala digital diminui os custos com impressão de materiais e a complexa logística de entrega desses materiais nos locais de prova.

Em relação às limitações, há que se considerar a aplicação experimental e a testagem dos itens de avaliação digital para adequar a dificuldade dos itens ao público-alvo, para diminuir a necessidade de pré-treinamento, principalmente em

itens digitais com *design* complexo ou sofisticado em demasia. Outro ponto importante a se considerar seria o nível de segurança de dados quando da aplicação das avaliações digitais.

De forma específica, os protótipos de itens digitais aqui apresentados apontam para a possibilidade de se trabalhar novos conhecimentos nas avaliações em larga escala, neste caso, a compreensão da escuta através do uso de gêneros da oralidade e mídia audiovisual como suporte nestes itens de avaliação. Como limitação deste estudo, aponta-se para a necessidade de validação destes itens digitais de avaliação em testes experimentais controlados aplicados a um grupo amostral, bem como mais estudos e pesquisas no campo de produção de itens digitais para utilização em avaliações de larga escala.

Agradecimentos

O autor agradece à Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação/Universidade Federal de Juiz de Fora (Fundação CAEd/UFJF) pelo apoio na realização desta pesquisa.

Referências

- ARAUJO, Eutalia Aparecida Candido de; ANDRADE, Dalton Francisco de; BORTOLOTTI, Silvana Ligia Vincenzi. Teoria da Resposta ao Item. **Rev. Esc. Enferm. USP**, 2009; 43(Esp):1000-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a03v43ns.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2021.
- BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso In: BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1997 [1979]. p. 278-326.
- BELLER, Michael. Technologies in Large-Scale Assessments: New Directions, Challenges, and Opportunities. In: DAVIER, Matthias von; GONZALEZ, Eugenio; KIRSCH, Irwin; YAMAMOTO, Kentaro (orgs.). **The Role of International Large-Scale Assessments: Perspectives from Technology, Economy, and Educational Research**. London, New York: Springer Science, 2013.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular** (versão final). 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 17 jan. 2021.
- BRAUN, Henry. Prospects for the Future: A Framework and Discussion of Directions for the Next Generation of International Large-Scale Assessments. In: DAVIER, Matthias von; GONZALEZ, Eugenio; KIRSCH, Irwin; YAMAMOTO, Kentaro (orgs.). **The Role of International Large-Scale Assessments: Perspectives from Technology, Economy, and Educational Research**. London, New York: Springer Science, 2013.
- CAED/UFJF. **Guia de elaboração de itens**. Língua Portuguesa. Disponível em: http://www.portalavaliacao.caedufjf.net/wp-content/uploads/2012/02/Guia_De_Elabora%C3%A7%C3%A3o_De_Itens_LP.pdf. Acesso em: 18 nov. 2020.
- GIERL, Mark J.; LAI, Hollis. The Role of Cognitive Models in Automatic Item Generation. In: RUPP, André A.; LEIGHTON, Jacqueline P. **The Handbook of Cognition and Assessment**. Oxford: Wiley Blackwell, 2017.
- GOMES, Leonardo da Silva. **A Teoria de Resposta ao Item na avaliação em larga escala**. 2014. 78 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional

em Matemática em Rede Nacional, Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, RJ, 2014.

ISTRATE, O. Visual and pedagogical design of eLearning content. **eLearning Papers**, n. 17, 2009, p. 1-12.

LEMKE, J.L. Travels in Hypermodality. **Visual Communication**, v. 1, n.3, p. 299-325, 2002.

MAGALHÃES, Tânia Guedes. **Concepção de oralidade**: a teoria dos PCN e no PNLD X a prática nos livros didáticos. 2007. 208 f. Tese (Doutorado em Letras – Estudos da Linguagem). Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói – RJ.

MAGALHÃES, Tânia Guedes; CARVALHO, Thalita de Almeida Bessa. Análise do eixo da oralidade na Proposta Curricular de Língua Portuguesa da rede municipal de ensino de Juiz de Fora (MG). **Rev. bras. Estud. pedagog.**, Brasília, v. 99, n. 251, p. 111-131, jan./abr. 2018.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Da fala para a escrita**. Atividades de retextualização. São Paulo: Cortez, 2001.

MAYER, R. E. **Multimedia Learning**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

MAYER, R. E.; CLARK, Ruth Colvin. **E-Learning and the Science of Instruction**: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning. San Francisco, CA: Jossey-Bass/Pfeiffer, 2003.

NASCENTES, Renata Maria Moschen; CONTI, Celso Luiz Aparecido; LIMA, Emília Freitas de. Macro e micro regulações da/na escola: avaliações externas em foco. **Educação - Revista do Centro de Educação**, vol. 42, núm. 1, pp. 99-112, 2017. Universidade Federal de Santa Maria, RS. Disponível em: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1171/117150748008/html/index.html>. Acesso em: 15 de jul. 2020.

ONG, Walter. **Orality and Literacy**: The Technologizing of the Word. London and New York: Routledge, 2012 [30th Anniversary of First Edition in 1982, with additional chapters by John Hartley].

Plataforma TAO (versão 3.3.0 usada pelo CAEd). Disponível em: <https://bancodeitens-legado.caeddigital.net/>. Acesso em: 15 a 24 de ago. 2020.

STREET, B. V. **Literacy in theory and practice**. Cambridge; New York and Melbourne: Cambridge University Press, 1984.

STREET, B. V. What's new in New Literacy Studies? Critical approaches to literacy in theory and practice. **Current Issues in Comparative Education**, Teachers College, Columbia University, vol. 5, n. 2, 2003, p. 77-91.

Informações complementares

Financiamento

Universidade Federal de Juiz de Fora, Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (Fundação CAEd/UFJF).

Preprint, originalidade e ineditismo

O artigo é original, inédito e não foi depositado como *preprint*.

Consentimento de uso de imagem

Não se aplica.

Aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa

Não se aplica.

Conflito de interesse

Não há conflitos de interesse.

Conjunto de dados de pesquisa

Não há dados disponibilizados.

Licença de uso

Os autores cedem à Revista Pesquisa e Debate em Educação os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

Publisher

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Educação (FACED), Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd), Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública (PPGP). Publicação no Portal de Periódicos da UFJF. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

Editores

Frederico Braidá; Liamara Scortegagna; Wagner Silveira Rezende.

Formato de avaliação por pares

Revisão duplamente cega (*Double blind peer review*).

Sobre os autores

Fabiano Santos Saito

Graduado em Letras: Português-Inglês pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras “Prof.^a Nair Fortes Abu-Merhy” (FAFI-PRONAFOR) da Fundação Educacional de Além Paraíba (FEAP). Especialista em Televisão, Cinema e Mídias Digitais pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Mestre em Linguística pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Doutor em Linguística pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Professor de Língua Inglesa do Departamento de Educação, Linguística e Letras (DELL) da Unidade Carangola, da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Pesquisador da área de Língua Portuguesa

na Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação/Universidade Federal de
Juiz de Fora (Fundação CAEd/UFJF).

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8956595732434668>